

«Carbueros», una indústria del ferro poc coneguda

Carbueros Metálicos de nom complet *Sociedad Española de Carbueros Metálicos S.A.*, fou a Berga, des del 1899, una indústria singular, força desconeguda en els moments actuals i que ja no té cap activitat llevat de l'aprofitament del Canal Industrial com a energia elèctrica que encara dura. Malgrat la importància que va tenir durant més de cent anys ha viscut sempre a l'ombra de les dues grans activitats de la comarca: la mineria i el tèxtil.

Va agafar també una estructura similar a la de les Colònies tèxtils. Les cases dels obrers - El Potis - amb capacitat per a unes 24 famílies, però, estaven a un quilòmetre i mig del la fàbrica i era el lloc on hi havia també l'escola. Els directius i els encarregats principals tenien l'habitatge a la mateixa fàbrica, i per no faltar-hi de res hi havia també la torre dels amos, encara que no de la magnificència de les tèxtils de la comarca

berguedana, però amb unes comoditats i instal·lacions desconegudes al seu temps per aquestes contrades.

Històricament comença quan la societat del canal Industrial no pot fer-se càrrec de l'últim tram del Canal i una societat, que tenia una fabricació semblant a Suïssa, fa que es creï *Carbueros* bo i modificant el tram del Canal i unificant els 18 salts, previstos en la concessió del Canal Industrial, en un de sol.

La seva activitat era inicialment la producció de carbur de calci. El lloc d'ubicació li permetia tenir les primeres matèries a l'abast: la calissa - d'una immillorable qualitat la del Roc Gros i la roca Mussolera - el carbó i l'energia necessària. El producte era de tan bona qualitat que podríem dir, que ja en aquell temps, tenia denominació d'origen. Tothom coneixia el carbur de Berga per la seva qualitat. Els seus aproxima-

dament primers cinquanta anys es va dedicar a aquesta producció.

També, i com a resultat de l'anterior activitat, s'hi feia el gas acetilè. Es va inaugurar la producció el 1927 per aprofitar la pols del carbur de calci. Pels volts del seixanta es va acabar la seva producció.

Segurament els esclavatges de mercat li van fer fer un canvi radical i és a partir dels anys cinquanta que la producció es va abocar cap a derivats del ferro: els ferro-aliatges.

Evidentment es va haver de fer modificacions en la seva estructura però les parts més importants, l'energia, les màquines hidràuliques per a produir electricitat i els forns - convenientment adequats - hi van romandre.

En aquesta època hi havia cinc màquines hidràuliques: tres de diferents potències per a cada un dels forns monofàsics de solera

conductora i elèctrode i dues més que produïen el corrent rectificat necessari per a poder fer la seva activitat secundària: la producció, per electròlisi de l'aigua, de hidrogen i oxigen.

Aquesta última activitat es va començar el 1934 i va ser l'origen de la seva última producció, llevat de la d'energia, el clorur d'hidrogen.

Centrant-nos només en la fabricació de ferro-aliatges els més comuns eren el FeSi de dues riqueses de 45% i de 75%. S'emprava quars que venia principalment d'Arbúcies, carbó forà de millor qualitat que els lignits de Berga - hulla de diferents quantitats de volàtils - i ferralla fèrrica de qualsevol mena i procedència i que es pogués manipular i escampar d'una manera manual. Per ajudar a fer esponjós la cuba del forn si afegia escorça - últimament venia de Solsona - i es jugava amb diferents mescles d'hulla de diferents volàtils.

Els ferro-aliatges s'empraven principalment com a matèria afegida en les fundicions de ferro i acer.

El producte resultant de la colada dels forns es refredava, es netejava d'escòria i es trossejava.

Durant un temps es va envasar en unes botes de fusta que es feien a la mateixa fàbrica de manera semblant a com es fabricaven les botes de vi, però sense tenir, ni de bon tros, la mateixa qualitat.

Però normalment es carregaven a granel en camions cap a la seva destinació.

Aprofitant un espai i la premsa que s'havien emprat per la fabricació de bidons de planxa en els temps del carbur, es va muntar l'aprofitament de la pols resultant



Fàbrica de «Carbueros Metálicos» a principis del segle XX. FOTO J. HUCH ARXIU ARB

del FeSi en uns motlles troncocònics, que la gent anomenava “briquetes”, i que es feien amb un pes constant de producte i un aglomerant per a donar-los-hi consistència.

A més del FeSi s'havia fabricat altres menes de ferro-aliatges d'una forma més esporàdica: el ferromanganès i el ferrofòsfor.

El meu record del ferrofòsfor passa per les muntanyes d'ossos del pati. Els ossos era la matèria que es barrejava amb la ferralla per obtenir el 10% de fòsfor.

Es va fer també un intent per fabricar ferromagnesi. Recordo les precaucions que es van prendre per evitar l'excés de llum que

podia sortir de la fusió del magnesi. Tothom recordava els antics llaixos de les màquines de fotografiar i això va fer que el personal de les proves anés totalment vestit amb amiant. Malgrat que no va succeir res i la prova no va arribar a reeixir.

El moment d'obrir el forn per obtenir la colada líquida del ferro era tot una aventura. Mai no es podia saber si costaria molt o poc. Amb unes barres de ferro en forma de llances llossades a l'enclosa de la forn del taller mecànic, i a cops de mall, s'anava trencant el tap d'argila que tapava la boca del forn. I el moment en que s'escolava el líquid cap a la

llingotera era d'una gran bellesa de llum i color.

Un cop plena la lingotera es tornava a tancar la boca del forn amb més o menys dificultats, amb taps d'argila que en l'argot de fàbrica se'n deien supositoris, fins esperar el temps necessari calculat per a la propera colada.

A finals dels setanta els forns havien esdevingut massa petits davant dels que hi havia a altres llocs de l'empresa, sobretot a Galícia. A poc a poc la producció es va anar marfondint fins al seu tancament total.

Només va quedar l'energia i els gasos, hidrogen i oxigen. En quan a l'energia la Fàbrica de Berga va

ser la primera de la província que es va connectar a la xarxa.

La Fàbrica va arribar a tenir, a la postguerra, prop del centenar de treballadors directes, cosa que remarca la importància del seu assentament a la ciutat.

Malgrat la seva singularitat, dins de la comarca ha passat força desapercibuda, engolida sobretot per la gran importància dels dos grans pilars econòmics del segle passat: el tèxtil i la mineria i pel desconeixement de la seva activitat, única a tot Catalunya.

Josep Valletbò i Capdevila.

DOSSIER

TONI ISERN, SERGI FERNÁNDEZ, MIREIA ISERN

La “Fundició Isern SL” de Berga

L'any 1948 es crea a Berga la “Fundició Isern SL”, foneria que inicià Antoni Isern Ribó i que durant 30 anys va treballar en la fosa de metalls i va funcionar com a taller mecànic i com a magatzem de distribució de ferro i ferreteria. Situada al Passeig de la Indústria, allunyada del que llavors era el centre de la ciutat de Berga, la foneria estava situada davant de la Fàbrica Tèxtil de ca l'Asensio (Fàbrica del Canal).

La “Fundició” va sorgir amb la idea d'abastar de material necessari les fàbriques tèxtils i les empreses d'extracció de carbó de la zona. Amb el temps la foneria va anar augmentant la seva activitat amb la fosa de peces per a altres empreses de comarques properes a la zona.

El taller mecànic i el magatzem-ferreteria

Va caldre construir un taller mecànic a fi de servir les peces de ferro, als clients, ja mecanitzades. Aprofitant la infraestructura de la

foneria i del taller mecànic es creà també un magatzem de subministrament de perfils metal·lics que es feien servir en la construcció, tubs per als llauners per a fer instal·lacions d'aigua i calefacció, i perfilaria per als tallers mecànics i serrellers. Així s'aconseguia complementar les necessitats dels clients i s'augmentava la clientela a altres rams i a particulars.

El procés

La matèria primera que s'utilitzava era ferralla de ferro colat i lingots de ferro. La ferralla es comprava a diferents fàbriques, mines de carbó, tallers de la comarca, etc. Els lingots provenien de siderúrgies de Biscaia i el carbó d'Astúries.

Pel procés de fosa, el taller disposava de forns cilíndrics amb refractaris interiors, que s'alimentaven amb les matèries primeres esmentades (lingots i ferralla) i amb carbó amb l'objectiu d'aconseguir altes temperatures. El material refractari permetia

que els forns fossin capaços de suportar temperatures molt elevades, les quals, quan arribaven a 1800 °C, produïen la fosa del ferro.

Aquest ferro líquid s'abocava a uns recipients d'uns 40 litres anomenats grisols, i d'aquests als motlles continguts dins les caixes de ferro. A cadascun dels motlles prèviament s'havia donat la forma desitjada a través d'un model. El model era la peça que es desitjava reproduir, però amb algunes modificacions per tal que s'adaptés al procés de fosa.

A l'hora de dissenyar el model s'havien de tenir en compte diversos aspectes, com per exemple que el model havia de ser lleugerament més gran que la peça, ja que s'havia de tenir en compte que la peça es contrauria una vegada s'hagués extret del motlle. Pel que fa als materials utilitzats per a la fabricació de models s'emprava des de fusta fins a metalls com l'alumini o el ferro fos. Normalment es fabricaven dos

semimodels corresponents a ambdues parts del motlle que es volia fabricar.

Una vegada el material fos s'havia abocat, calia passar el període de refredament i solidificació. Aquesta etapa era una de les més crítiques de tot el procés, ja que un refredament excessivament ràpid podia provocar tensions mecàniques a la peça, i fins i tot l'aparició d'esquerdes, mentre que si era massa lent disminuïa la productivitat.

A continuació es trencava el motlle i s'extreia la peça, i el desbarbat, procés que consistia en l'eliminació dels conductes d'alimentació i de les rebaves procedents de la junta d'ambdues cares del motlle. La part final del procés consistia en l'acabat i el polir de la peça.

A qui es subministrava?

Es van fer recanvis de peces per a totes les fàbriques tèxtils de la comarca, com recanvis de peces per a telers, contínues i altra ma-